GAMMA®

Furadeira de bancada

13 mm

MANUAL DE INSTRUÇÕES / MANUTENÇÃO

As fotos são apenas ilustrativas.

ATENÇÃO: Leia atentamente este manual antes de proceder a utilização deste produto. Antes de operar a máquina leia cuidadosamente, compreenda e respeite as instruções de segurança.
CUIDADO: A utilização imprópia do equipamento assim como a não observância das normas de segurança, pode resultar em ferimentos graves.

A conexão elétrica será realizada por um eletricista qualificado e cumprirá com a Norma ABNT NBR 5410:2010.

Este equipamento atende aos requisitos de segurança da NR-13.

DADOS TÉCNICOS

Referência: 1680BR
Alimentação: 127/220V - 60Hz
Amperagem: 2,26 / 1,13 A
Potência: 250 W
Velocidade: 1680 r.p.m.
Broca: Ø 2-13 mm
Quantidade velocidades: 5
Velocidades do eixo: 700 - 3000 rpm
Quantidade polos: 4
Peso: 21 Kg

APRESENTAÇÃO

Esta furadeira de bancada suporta brocas e accesórios 2-13 mm. É fornecida com 5 velocidades para se adaptar a diferentes tipos de perfurações.

Para obter o melhor rendimento desta máquina, escrevemos o presente manual para ser lido com atenção a cada vez que for utilizá-la.

O presente **MANUAL DE INSTRUÇÕES** faz parte integrante da moto esmeril e tem que ser conservado com cuidado para consultá-lo sempre que for necessário. Se entregar a máquina a terceiros, aconselhamos entregar também o manual.

IMPORTANTE

MUDANÇA DE TENSÃO: Para alterar a tensão de 220 V para 127 V ou vice-versa, simplesmente mude a posição do indicador de voltagem da chave seletora, utilizando uma chave de fenda ou similar.

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

LEIA COM ATENÇÃO ESTE MANUAL DE INSTRUÇÕES.
Assegure-se de que toda pessoa que a usar a furadeira de bancada tenha lido as mismas.

Estas máquinas não estão destinadas para ser usadas por crianças ou pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais diminuídas, ou que devam ser supervisadas para que sejam usadas com segurança. As crianças devem ser supervisadas para assegurar-se que não brinquem com a máquina.

O USO INAPROPRIADO DO EQUIPAMENTO PODE SER EXTREMAMENTE PERIGOSO PARA O OPERADOR, PARA AS PESSOAS QUE ESTÃO AO REDOR E INCLUSO PARA O PRÓPRIO EQUIPAMENTO.

Se ao desembalar a máquina detectar algum dano produzido durante o transporte, NÃO A PONHA EM FUNCIONAMENTO. Leve na loja onde comprou para eventual troca ou em uma loja autorizada para eventual reparo.

Antes de começar a operar a furadeira de bancada leia, preste atenção e siga atentamente todas as instruções que estão na máquina e nos manuais.

Familiarize-se totalmente com os controles e o uso correto da máquina.

Por favor, preste especial atenção quando ver o seguinte símbolo de advertência:

WARNING - ATENÇÃO
Este símbolo é empregado para alertar o usuário sobre operações e usos que implicam risco de dano físico ou perigo de morte quando as instruções não são seguidas estritamente.

QUANDO USAR A MÁQUINA PELA PRIMEIRA VEZ, ASSESSORESSE COM UM OPERADOR EXPERTO.

NUNCA RETIRE OS ROTULOS DE PRECAUÇÃO DA MÁQUINA.

SIGA AS PRESCRIPÇÕES DE MANUTENÇÃO.

POR RAZÕES DE SEGURANÇA AQUELES QUE NÃO ESTIVEREM FAMILIARIZADOS COM SUA OPERAÇÃO, NÃO DEVEM UTILIZÁ-LA.

PRECAUÇÕES E NORMAS DE SEGURANÇA

Estas páginas lhe ensinarão sobre o uso seguro do equipamento. Geralmente o usuário do furadeira de bancada não tem experiência prévia, não foi instruído corretamente, ou não leu o Manual de Instruções nem as instruções que estão localizadas na unidade antes de usá-la pela primeira vez.

Mantenha livre a área de trabalho e mantenha afastados de espectadores e crianças, uma distração pode causar acidente.

NÃO EXPONHA ferramentas elétricas à chuva ou locais molhados. Água em contato com uma ferramenta elétrica aumentará o risco de choque elétrico.

USE SEMPRE o equipamento de proteção: óculos de segurança, máscara antipó, protetor auditivo, de acordo com as necessidades do trabalho a realizar.

USE SEMPRE roupa de trabalho adequada. Se trabalhar no intenpérie, leve calçado antideslizante. **NÃO USE** roupa solta, cachecol ou colares que possam ficar presos nas partes rolantes.
Se tiver cabelo comprido prenda-o ou use um boné protetor para contê-lo.

MANTENHA-SE ALERTA. NUNCA USE a máquina se estiver sob o efeito de álcool, drogas, remédios, cansaço ou qualquer outra causa que lhe impeça usar a máquina com segurança e bom senso. O sono, cansaço físico ou mental podem provocar a perda de atenção e ser causa de acidentes ou lesões.

NÃO FORCE a ferramenta nem a utilize em tarefas para as que não foi desenvolvida.

NÃO USE a máquina se o interruptor não pode retornar a posição de desligado. Seu uso nestas circunstâncias é perigoso. **UMA MÁQUINA DANIFICADA NÃO DEVE SER USADA** e deve ser consertada a mais breve possível.

DESLIGUE O PLUGUE DA TOMADA DE FORÇA ANTES DE FAZER AJUSTES, TROCAR ACESSÓRIOS OU GUARDAR A FERRAMENTA.

Conserve a máquina limpa e lubrificada convenientemente. Mantenha os elementos cortantes bem afiados.

Verifique a presença de mal alinhamento ou trava de partes móveis durante a operação, bem como parafusos frouxos, quebra de peças e qualquer outra condição que venha a afetar a operação segura da ferramenta. Caso danificada, leve a ferramenta a um Centro de Serviços Autorizado, para ser reparada **ANTES** de utilizá-la.

USE SOMENTE os acessórios indicados pelo fabricante, aqueles não indicados podem tornar perigoso seu uso.

NÃO OPERE sua furadeira de bancada em atmosferas explosivas, tais o na presença de líquidos, gases ou poeiras inflamáveis. Ferramentas elétricas criam faíscas que podem incendiar poeiras ou gases.

SEGURANÇA ELÉTRICA

Antes de efetuar qualquer tipo de conexão elétrica, verifique se a tensão de alimentação coincide com a indicada na placa de identificação da ferramenta eléctrica.

PERIGO DE CHOQUE. Ferramentas com plugue com pino terra devem ser inseridos em tomadas instaladas adequadamente e aterrada de acordo com as normas e regulamentos.

NÃO toque o plugue ou a tomada com as mãos molhadas. **PERIGO DE CHOQUE**.

A uso da máquina implica o estrito cumprimento das condições de segurança sobre corrente elétrica (decreto 14.12.1988).

O plugue se encaixará em tomadas polarizadas de uma única forma. Caso o plugue não se encaixe totalmente na tomada, reverta-lo. Caso o problema persistir, entre em contato com um eletricista qualificado para instalar uma tomada polarizada. Não troque o plugue sob nenhuma circunstância.

Proteja o cabo de alimentação do calor, óleos e bordas agudas. Coloque-o de tal forma que ao trabalhar não incomode nem corra risco de deterioração. Use extensões aprovados para uso em exteriores que possuam seu correspondente aterramento. Pare o trabalho se o cabo estiver danificado. Substitua fios danificados imediatamente.

NÃO FORCE o cabo. **NUNCA** puxe o plugue da tomada pela fiação.

Se usar um cabo de extensão este deve estar aprovado para seu uso em exteriores, do calibre adequado ao consumo da máquina e à sua largura. Sua seção deve ser proporcional a sua longitude: para a maior distância a maior seção do cabo. **Para cabos de 1,5 mm^2 não mais de 30 m.**

NÃO USE CABOS REPARADOS OU EMENDADOS.

NÃO SUBSTITUA o plugue polarizado original por outro de diferente tipo. **PERIGO PARA SUA SEGURANÇA E PARA AS OUTRAS PESSOAS.**

Um interruptor diferencial de segurança (30 mA) oferece uma proteção pessoal suplementar.

As ferramentas com plugue a terra devem ser conectadas a uma tomada aterrada devidamente instalada. **NUNCA** anule a conexão terra, nem use adaptadores que a anulem. Em caso de dúvida procure um eletricista registrado.

SEMPRE verifique se o cabo da extensão não apresenta danos na sua isolação em todo seu comprimento, como também o plugue e o estado geral da máquina. Uma ferramenta danificada **NÃO DEVE SER USADA.**

Se a máquina ficar armazenada por longo tempo ou é humedecida acidentalmente, deve-se medir com um megôhmetro de 500V a resistência de isolamento e que não seja inferior a 7MΩ, **SE FOR INFERIOR, DEVE-SE SECAR ATÉ ATINGIR A RESISTÊNCIA MÍNIMA**.

SEGURANÇA PESSOAL

LEIA COM ATENÇÃO ESTE MANUAL DE INSTRUÇÕES. Assegure-se de que toda pessoa que usar a furadeira de bancada tenha lido tais

instruções.

Além das normas de segurança presentes neste manual, deve respeitar as normas vigentes em seu país.

Somente devem usar a máquina as pessoas maiores de 18 anos treinadas em seu uso e que tenham conhecimento de seus perigos.

A máquina deve estar em perfeitas condições de uso e qualquer defeito que apresente deve ser solucionado antes de voltar a usar.

EVITE acionar ferramentas acidentalmente. Certifique-se de que o interruptor da ferramenta esteja desligado antes de plugar.

SIGA TODAS AS INSTRUÇÕES E ADVERTÊNCIAS COLOCADAS NA MÁQUINA. ESTAS INSTRUÇÕES DEVEM SER CONSERVADAS SEMPRE LEGÍVEIS.

TODAS AS PESSOAS QUE USAREM A MÁQUINA DEVERÃO APRENDER A DIFERENÇA ENTRE O USO APROPRIADO E SEGURO E AS PRÁTICAS DE USO INSEGURAS E PERIGOSAS DA MESMA.

O USO INAPROPRIADO DO EQUIPAMENTO PODE SER EXTREMAMENTE PERIGOSO PARA O OPERADOR, PARA AS PESSOAS QUE ESTÃO AO REDOR E INCLUSO PARA O PRÓPRIO EQUIPAMENTO.

INSTRUÇÕES DE USO E CUIDADO

REMOVA CHAVES DE AJUSTE ANTES DE LIGAR O EQUIPAMENTO. Tenha o hábito de verificar se todas as chaves de boca ou de ajuste foram removidas antes de ligar o equipamento.

NUNCA posicione seus dedos ou qualquer parte do corpo onde seja possível o contato com a broca ou qualquer ferramenta de corte que esteja sendo usada. Caso a ferramenta usada trave na peca esta pode ser lançada inesperadamente na direção de rotação da ferramenta se não estiver corretamente presa, podendo causar graves acidentes.

Fixe a peca de trabalho. NUNCA utilize as mãos para segurar a peca enquanto trabalha. Para prevenir acidentes, sempre prenda fortemente a peca trabalhada na mesa utilizando um sistema de fixação apropriado.

Não force o equipamento ou a ferramenta. NÃO force a ferramenta ou qualquer acessório para fazer trabalhos para os quais não foram projetados.

Qualquer trabalho será mais bem realizado e com mais segurança quando se trabalha na faixa para o qual o equipamento foi projetado.

Fixe ou apóie bem a peca trabalhada. Use algum sistema eficiente de fixação para prender a peca de um modo prático e seguro como grampos de fixação, um torno ou morsa. Isso evitará a rotação indevida da peca. É mais seguro para o operador operar o equipamento com as duas mãos livres, sem precisar utilizar as mãos para segurar a peca.

No exceda o limite do equipamento. Mantenha sempre o apoio e o equilíbrio adequado do equipamento sempre que utilizá-lo.

Sentido da alimentação. Alimente o trabalho para uma lâmina, rebolo de lixa ou ferramenta de corte sempre contra o sentido de rotação.

NUNCA deixe o equipamento operando sem supervisão, sempre desligue

o interruptor quando deixar a furadeira. NÃO realiza trabalhos, montagens ou instalações na bancada de trabalho enquanto a furadeira estiver funcionamento. NUNCA se afaste do equipamento antes que ele parar totalmente de funcionar.

Use a velocidade adequada. Use a velocidade recomendada para a ferramenta utilizada e para o material da peca trabalhada.

Certifique-se de que a broca o lâmina esteja firmemente fixa no mandril. Certifique-se de que a chave de mandril foi retirada antes de ligar o equipamento. NÃO opere o equipamento antes que esteja completamente montado conforme as instruções do manual.

Utilize acessórios adequados. Acessórios como rebolo de lixa são muito úteis, porém o eixo da furadeira de bancada não foi projetado para suportar esforços laterais, não é recomendado pressionar o eixo lateralmente com muita forca, poderá transferir impacto desnecessário ao eixo de ferramenta.

NUNCA realize nenhuma operação movendo a cabeça da furadeira contra a mesa. NÃO coloque o botão de interruptor na posição 'ON' ou comece uma operação sem antes checar que a cabeça e a mesa estão firmes presos e que a polia e o mandril estão instalados corretamente. Posicione a altura da mesa ou a trava de curso do mandril para evitar furar a mesa.

Reduza o risco de ligar o equipamento acidentalmente. Certifique de que o interruptor encontra se na posição 'OFF' antes de ligar o equipamento na tomada.

INSTRUÇÕES DE ATERRAMENTO

No caso de mau funcionamento ou quebra, o aterramento promove um caminho de menor resistência para a corrente elétrica reduzindo o risco de choque. Esta ferramenta e equipada com um cabo que possui o condutor a terra e plugue de aterramento. O plugue do aterramento deve ser conectado em rede elétrica com fiação devidamente instalada e aterrada de acordo com as normas vigentes no país.

NÃO modifique o plugue do equipamento. Este foi projetado para funcionar utilizando o plugue fornecido. Caso o plugue não seja compatível com a tomada utilizada, realize a modificação da instalação elétrica adequando a tomada ao plugue.

Instalação ou aterramento inadequado do equipamento pode resultar em risco de choque elétrico. O fio condutor do equipamento com isolador na cor verde/amarelo é o condutor terra do equipamento. Se for necessário o reparo ou substituição de cabo elétrico, atente para que o cabo terra não seja nunca ligado a uma fase da rede elétrica.

Consulte um eletricista caso as instruções de aterramento não forem completamente compreendidas, ou se não tiver a certeza de que o equipamento está corretamente aterrado.

Caso o equipamento seja operado ao ar livre, utilize somente extensão apropriada. As extensões devem ser adequadas à voltagem correspondentes e proporcionar o aterramento adequado do equipamento.

Repare o substituam imediatamente cabos elétricos danificados.

Não force o cabo elétrico. NUNCA use o cabo elétrico para carregar, puxar ou desconectar a furadeira da tomada. Mantenha o cabo longe do calor, óleo, bordas afiadas e partes em movimento.

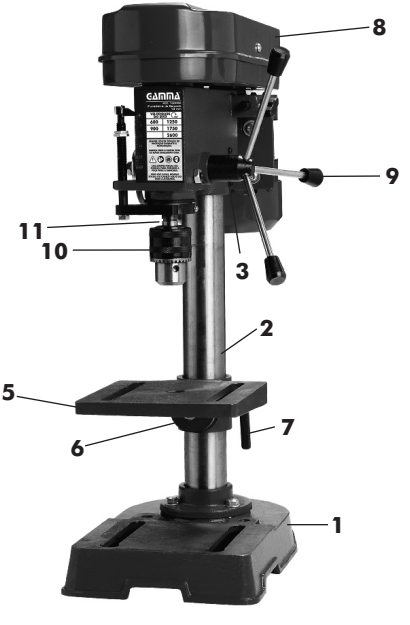
INSTRUÇÕES DE MONTAGEM E INSTALAÇÃO

Realize todos os ajustes com a ferramenta desligada da tomada.

1. Coloque a base (1) em uma superfície plana e prenda o conjunto da coluna (2-3) na base.
2. Deslize o conjunto da mesa (5-6) pela coluna e corra até que descanse sobre a base (1) apertando na pare de atrás (7) do suporte de mesa para fixar na altura desejada.
3. Posicione o conjunto da cabeça (8) no topo da coluna e fixe-a no lugar apertando dois parafusos.
4. Monte os braços de acionamento (9) para o avanço do mandril no lado direito da furadeira.
5. Limpe cuidadosamente o mandril (10) e o eixo (11) no local de encaixe do mandril com um pano limpo e solvente. Certifique-se de estão completamente livres de graxa. Insira o mandril no eixo.
6. Posicione a correia nas polias. Desloque o motor para que a correia fique adequadamente apertada. Aperte o parafuso borboleta de fixação do deslocamento do motor, no lado direito da cabeça do equipamento.
7. A tensão da correia estará correta quando o centro, entre as duas roldanas, puder ser pressionado para dentro aproximadamente 1cm.
Certifique-se de que o interruptor encontra-se na posição 'OFF' e desconectado da tomada. Gire as polia com as mãos para checar o alinhamento das mesmas.
8. Feche a cobertura. Conecte o plugue na tomada. Movimente o interruptor alternando entre 'ON/OFF' para certificar-se de que todas as pecas estão livres de obstruções antes de operar o equipamento continuamente.

A furadeira vem protegida por um óleo anti-ferrugem aplicado na fábrica. Terminada a limpeza, aplicar óleo lubrificante.

Instale a furadeira em uma superfície plana, verificando se a furadeira não vibra quando em funcionamento. Verifique também o movimento de eixo de transmissão e do mandril quanto a possíveis vibrações e emperramento.



OPERAÇÃO

1. Antes de iniciar a utilização de furadeira de bancada, assegure-se de que o mandril, com a respectiva ferramenta, e o orifício da mesa está bem alinhado para evitar danos à mesa.
2. Fixe ou apóie firmemente as pecas a serem trabalhadas na mesa de trabalho antes de realizar qualquer operação. Isso irá prevenir acidentes e aumentar a precisão do trabalho.
3. Instale a broca ou a ferramenta selecionada no mandril, apertando-o firmemente com a chave de mandril.
4. Conecte o plugue na tomada e posicione o interruptor na posição 'ON'. O exo de transmissão deverá rodar livremente.
5. Para realizar a operação de furacão, giro no sentido anti-horário os braços de acionamento no lado direito da cabeça da furadeira.
6. Para evitar a formação de calor excessivo durante a operação de furacão para furos muito profundos, levante ás vezes a broca para a eliminação de cavaco.
7. Se o eixo de transmissão rodar no sentido anti-horário, provavelmente a conexão elétrica encontra-se invertida. Desligue a ferramenta da tomada, verifique e inverta os dois cabos fase da conexão elétrica do motor (não altera a posição do cabo terra).
Retorne ao passo 3 acima.

INSTRUÇÕES PARA AJUSTE DA MESA

A mesa de trabalho da furadeira de bancada está presa na coluna, e essa pode ser deslocada verticalmente. Segure a mesa com uma das mãos e afrouxe o parafuso de travamento atrás do suporte da mesa. Ajuste a mesa na posição desejada e aperte novamente o parafuso.

Ajuste a mesa de tal forma que se mantenha uma distância adequada entre a borda superior da peca e a ponta do acessório.

A mesa de trabalho pode ainda ser inclinada em 45°, para esquerda ou direita. Para isso, afrouxe o parafuso hexagonal na articulação giratória de mesa, gire a mesa até a inclinação desejada e aperte novamente o parafuso.

INSTRUÇÕES DE AJUSTE DA PROFUNDIDADE DE PERFURAÇÃO

A profundidade de perfuração pode ser ajustada de maneira exata utilizando a escala de profundidade.

Abaixe a broca utilizando os braços de acionamento até que a ponta da broca esteja tocando na superfície de peca a ser perfurada. Ajuste a profundidade desejada com auxilio das porcas que se encontram na escala de profundidade.

INSTRUÇÕES DE TROCA DE VELOCIDADES

Esta furadeira possui 5 opções de velocidades que podem ser selecionadas alterando a posição da correia que se encontra na parte superior interna da cabeça.

Para trocar a velocidade de rotação de eixo, afrouxe o parafuso borboleta de travamento no lado direito da cabeça do equipamento.

Movimente o motor para frente e aperte novamente o parafuso de fixação.

Isso ira afrouxar a correia e permitirá a colocação desta na polia certa para a velocidade desejada. Após terminar a seleção de velocidade, afrouxe novamente o parafuso de travamento e mova o motor para a traseira da furadeira, apertando novamente o parafuso quando atingir a posição desejada. Cheque para que ao correia esteja adequadamente tensionada e faca qualquer ajuste final necessário. A tensão da correia está correta quando o centro entre a duas roldanas, puder ser pressionada para dentro em aproximadamente 1 cm.

Para utilização de rebolos de lixa, a velocidade não deve ultrapassar 1000 rpm. Já para a utilização de brocas chatas a velocidade deve ser abaixo de 800 rpm.

CUIDADOS COM A MANUTENÇÃO

Após usar a máquina, limpe-a completamente e lubrifique todas as pecas que deslizam e/ou são movidas. Para sua própria segurança, posicione o interruptor na posição 'OFF' e desligue o equipamento de tomada antes de realizar qualquer operação de manutenção e/ou lubrificação.

Mantenha as ferramentas adequadamente afiadas e limpas para um melhor desempenho. Siga as instruções de lubrificação e troca de acessórios.
Desligue o equipamento antes de prestar qualquer serviço de manutenção na furadeira ou mudança de acessórios ou ferramentas.

Use somente acessórios recomendados. O uso de acessórios não recomendados pode ocasionar acidentes e quebra do equipamento.

Cheque possíveis partes danificadas. Antes do primeiro uso do equipamento, qualquer parte do equipamento, que aparentar estar danificadas, deve ser verificada para determinar se irá operar conforme a sua função intencional. Cheque o alinhamento das partes móveis, ruptura de pecas e qualquer outra condição que possa afetar operação. Qualquer parte ou peca que esteja danificada deve ser prontamente reparada ou trocada antes de iniciar a operação do equipamento.

Desligue a energia, remova a broca ou ferramenta de corte utilizada e limpe quando acabar o trabalho.

Caso alguma peca da furadeira esteja danificada, quebrada ou não funcionando corretamente, não ligue o equipamento antes que esta seja reparo o substituído.

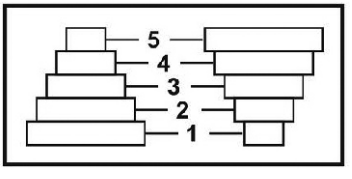
CHAVE SELETORA

O fornecimento de voltagem maior do que a especificada para a ferramenta pode resultar em danos ao equipamento e sérios ferimentos para o operador.

Se você não tem certeza da voltagem fornecida pela rede elétrica, não utilize o equipamento. Utilizar um fornecimento de energia com voltagem menor do que a requerida irá ocasionar em perda de potencia e provocar o aquecimento do motor.

TABELA DE VELOCIDADES

	VELOCIDADE (R.P.M.)					
Ø mm	AÇO	FERRO FUNDIDO	BRONZE	ALUMÍNIO	PLÁSTICA	MADEIRA
3	2.600	2.600	2.600	2.600	2.600	2.600
4	2.600	2.600	2.600	2.600	2.600	2.600
5	1.750	2.600	2.600	2.600	2.600	2.600
6	1.750	2.600	2.600	2.600	2.600	2.600
7	1.250	1.750	2.600	2.600	2.600	2.600
8	1.250	1.750	2.600	2.600	2.600	2.600
9	900	1.250	1.750	2.600	2.600	2.600
10	900	1.250	1.750	1.750	2.600	2.600
11	600	900	1.250	1.750	1.750	2.600
12	600	900	1.250	1.250	1.750	1.750
13	600	600	900	1.250	1.250	1.750



VELOCIDADE DO EIXO	
1	700
2	1050
3	1450
4	2000
5	3000

MEIO AMBIENTE

Caso, depois de um longo uso seja necessário substituir esta máquina, **NÃO A PONHA ENTRE OS RESÍDUOS DOMÉSTICOS**. Desfaça-se dela de uma forma que resulte segura para o meio ambiente.

IMPORTANTE

Diagramas e desenhos são meramente indicativos.
Este produto está sujeito a modificações de especificações técnicas ou de design sem aviso prévio do fabricante.

O não cumprimento destas recomendações envolve a perda do direito de garantia por uso indevido.

GARANTIA

Por favor, veja o **CERTIFICADO DE GARANTIA** anexo para ver **PRAZOS E CONDIÇÕES.**
UTILIZE SOMENTE PEÇAS DE REPOSIÇÃO GENUÍNAS.

PROBLEMAS E SOLUÇÕES

Se a máquina não funcionar corretamente siga estas instruções para resolver o problema.

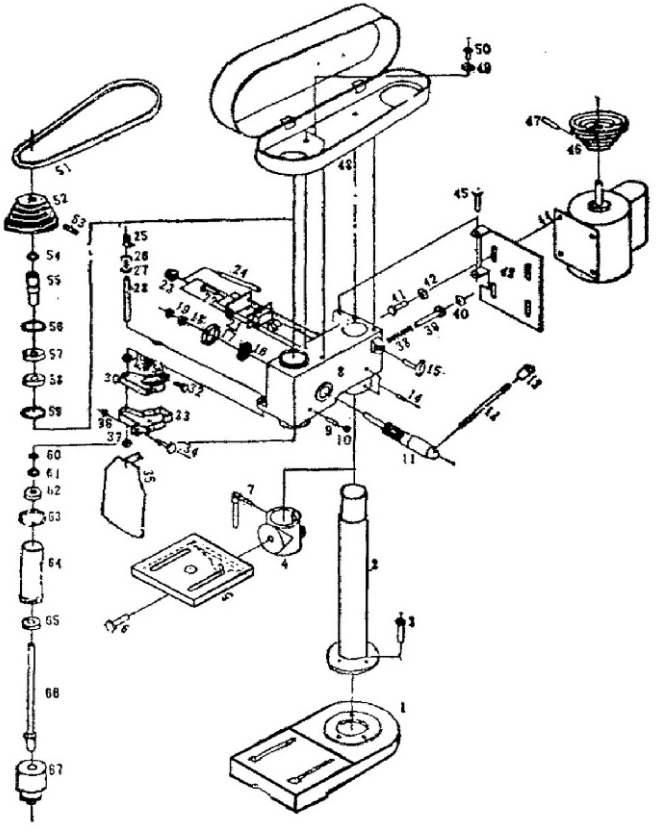
Se estas soluções não forem suficientes ou houver dúvidas nos procedimentos descritos, procure a Assistência Técnica mais próxima.

Qualquer outra intervenção de serviço não listada/não mencionada no manual do operador, dever ser realizada por técnicos capacitados e habilitados, según consta no Certificado de Garantía.

Atenção: Para sua própria segurança, coloque o interruptor na posição 'OFF' ou '0' e retire o plugue da tomada antes de tentar qualquer solução de problemas.

Problemas	Causa provável	Solução
Operação com ruído.	Tensão incorreta na correia / Eixo seco / Polia do motor ou do eixo motor frouxa.	Ajustar a tensão / Lubrificar o eixo Apertar os parafusos nas polias.
A ferramenta queima ou solta fumaça.	Velocidade incorreta / Cavaco que não sai do furo / Ferramenta de corte seca / Ferramenta funciona no sentido contrário.	Altere a velocidade / Retome a ferramenta freqüentemente para limpar os cavacos / Afie ou troque a ferramenta / Avance rápido o suficiente para que a ferramenta consiga cortar / Verifique a rotação do motor.
A broca sai do furo ou balança .	A ferramenta torta o curvada / Rolamentos gastos no eixo / Ferramenta não corretamente instalada no mandril / Mandril não corretamente instalado.	Utilize uma ferramenta reta / Substitua os rolamentos / Instale a ferramenta corretamente / Instale o mandril corretamente.
A ferramenta prende na peca trabalhada.	A peca trabalhada comprime a ferramenta / Preção excessiva de avanço / Tensão imprópria na correia.	Fixe ou prenda a peca trabalhada Ajuste a tensão na correia.
A peca de trabalho escapa da mão.	Peca não esta presa ou fixa adequadamente.	Fixe ou prenda a peca trabalhada adequadamente.
O motor funciona, mas o eixo de transmissão não.	O parafuso de fixação da polia está frouxo.	Aperte os parafusos de fixação da polia.

VISTA EXPLOIDA E LISTA DE PEÇAS



1 Base
2 Suporte da coluna
3 Coluna
4 Suporte de mesa
5 Mesa
6 Parafuso
7 Porca
8 Abraçaderia de ajuste
9 Parafuso de ajuste
10 Porca
11 Indicador de escala
12 Parafuso hexagonal
13 Escala de ângulos
14 Parafufo de fixação
15 Manípulo de travamento
16 Mesa
17 Cabeça
18 Parafuso
19 Mola
20 Guia de deslocamento
21 Parafuso de borboleta
22 Base de motor
23 Arruela
24 Parafuso
25 Base de motor
26 Braço de acionamento
27 Manípulos
28 Mola espiral
29 Cobertura da mola
30 Porca
31 Parafuso p/fixação eixo
32 Porca
33 Eixo tubular
34 Arruela de borracha
35 Eixo de transmissão
36 Rolamento de bolas
37 Rolamento de bolas
38 Anel de retenção
39 Anel de retenção
40 Luva guia
41 Rolamento de bolas
42 Porca fixação p/polia
43 Polia
44 Mandril
45 Motor
46 Cabo p/ o motor
47 Parafuso
48 Arruela
49 Porca
50 Polia do motor
51 Chave
52 Parafuso
53 Isolador do cabo
54 Cabo
55 Interruptor
56 Cobertura dal polias
57 Parafuso de fixação
58 Cobertura das polias
59 Parafuso liso
60 Correia tipo V
61 Chave de mandril
62 Rótulo
63 Rótulo de velocidades
64 Parafuso guia
65 Porca
66 Porca

TERMO DA GARANTIA

A GAMMA SULAMERICANA COMÉRCIO, IMPORTAÇÃO, EXPORTAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO LTDA., concede garantia deste produto contra qualquer vício de fabricação, defeitos de montagem ou de materiais nele empregados, para uso normal (não profissional/intensivo) durante o período de **06 (seis) meses** a contar da data de emissão da nota fiscal, preenchida corretamente, conforme o Art. 26 Lei 8.078/90 do Código de Defesa do Consumidor.
A garantia se restringe exclusivamente à substituição e conserto gratuito das peças defeituosas que se apresentarem no equipamento.
A presente garantia não é transferível e cobre unicamente o produto e não outros eventuais danos e prejuízos decorrentes de sua aplicação.

REGRAS GERAIS DA GARANTIA:

Qualquer inconveniência deverá ser levada imediatamente ao conhecimento de uma assistência técnica autorizada, pois a permanência de uma imperfeição, por falta de aviso (reclamação) ou de revisão, certamente acarretará em outros danos que não poderemos atender e ainda nos obriga a cancelar em definitivo a garantia. O Assistente Técnico Autorizado se obriga a substituir as peças e efetuar reparos em sua oficina somente quando forem por ele julgados como defeituosas e procedentes de garantia.

ITENS NÃO COBERTOS PELA GARANTIA:
1.Produto com sinais de violação e/ou conserto realizado por pessoal não autorizado;
2.Defeitos ou danos resultantes de uso do equipamento de outro modo que não o especificado no respectivo Manual;
3.Defeitos ou danos decorrentes de uso, reparo, testes em desacordo com as especificações do Manual, alterações, ou qualquer tipo de modificações realizadas sem autorização por escrito da GAMMA SULAMERICANA Comércio, Importação, Exportação e Distribuição Ltda.;
4.Quebra ou dano provocados, exceto se causados diretamente por defeito de fabricação;
5.Defeitos ou danos provenientes da utilização do produto para fins profissionais, comerciais, de aluguel, ou de uso intensivo;
6.Arranhões, fissuras, trincas ou qualquer outro tipo de dano causado ao equipamento em razão de movimentação, transporte e/ou estocagem pelo revendedor;
7.Defeitos de pintura ocasionados pelas intempéries, alteração de cor em cromados, aplicação de produtos químicos, efeitos de maresia ou corrosão;
8.Defeitos ou danos causados por queda, perfurações, batidas, negligência, acidentes no transporte e/ou qualquer movimentação;
9.Avarias decorrentes do uso da mistura combustível incorreta;
10.Avarias causadas pelo uso de produtos corrosivos, óleo lubrificantes, graxas, combustível e similares;
11.Defeitos ou danos decorrentes de fenômenos da natureza;
12.Danos pessoais ou materiais do comprador ou terceiros;
13.Revisões preventivas e limpeza;
14.Manutenção normal, tais como reapertos, limpeza do carburador, lavagem, lubrificação, verificações, ajustes, regulagens, etc., e peças consideradas como manutenção normal, tais como elemento filtro de ar, vela de ignição, lonas e pastilhas de freio, juntas, lâmpadas, disjuntores, cabos e bateria;
15.Peças que desgastam com o uso (pneus, câmaras de ar, amortecedores, discos de fricção, pinhão, corrente, coroa, rolamento) e os que tem vida útil normal determinada;
16.Defeitos oriundos de acidentes, casos fortuitos ou prolongado desuso;
17.Defeitos e danos no sistema elétrico, eletrônico ou mecânico do equipamento oriundos da instalação de componentes ou acessórios não recomendados pela GAMMA SULAMERICANA Comércio, Importação, Exportação e Distribuição Ltda;
18.Defeitos ou danos ocasionados pela oscilação da rede elétrica;
19.Avaria decorrente do uso de tensão diferente da qual o produto foi destinado.

Eventuais despesas de frete, seguro e outras correrão por conta do Revendedor ou Comprador.

ATENCÃO:
A garantia estará automaticamente cancelada se:
1.Não forem realizadas revisões periódicas;
2.O equipamento for submetido a abusos, sobrecargas ou acidentes;
3.A manutenção do equipamento for negligenciada;
4.O equipamento for utilizado para outros fins ou instalado de outro modo que não o especificado no Manual;
5.O equipamento for reparado fora das oficinas da rede autorizada;
6.O tipo de combustível especificado for modificado, misturado incorretamente (motores 2 tempos), ou utilizado lubrificante diferente do especificado;
7.Os seus componentes originais forem alterados, modificados ou substituidos;
8.A estrutura técnica ou mecânica for modificada sem prévia autorização da GAMMA SULAMERICANA Comércio, Importação, Exportação e Distribuição Ltda.;
9.Extingue-se o prazo de validade;
10.O equipamento for utilizado para fins profissionais, comerciais, de aluguel ou de uso intensivo.

Em virtude da grande variedade de produtos fabricados/distribuídos pela GAMMA SULAMERICANA Comércio, Importação, Exportação e Distribuição Ltda. alguns itens descritos podem não ser aplicáveis ao produto adquirido.

Veja a listagem da Assistência Técnica Autorizada em nossa Central de Atendimento ao Cliente:
www.gammaferramentas.com.br

Esta garantia é válida somente mediante a apresentação da nota fiscal originária da primeira compra (máquina nova), com o modelo e número de série do equipamento impressos no corpo desta e respecti-vos certificados de garantia corretamente preenchido.

Exija do revendedor o completo preenchimento deste Certificado.

Se o Certificado de Garantia for preenchido incorretamente e/ou sem o número da Nota Fiscal de Venda ao cliente, ou sem os números de modelo e série do equipamento, este certificado não terá validade.

CERTIFICADO DE GARANTIA

Dados do proprietário

Nome _____

Endereço _____ Telefone _____

Cidade _____ U.F. _____ CEP _____

Dados da revenda

Razão social _____

Nome fantasia_____

Endereço _____ Telefone _____

Cidade _____ U.F. _____ CEP _____

Nº e série da Nota Fiscal de venda _____

Data da venda ___/___/_____

Produto

Descrição _____ Cód. CCM _____

Marca _____ Modelo _____

Nº de série do motor _____

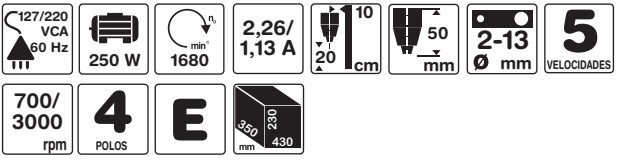
Nº de série do equipo _____

É obrigatorio que os cambos acima sejam preenchidos pela revenda no ato da compra.

Declaro, pela presente, que recebi o manual de instruções do equipamento objeto deste certificado de garantia, o qual lerei com atenção para conhecer a fundo esse equipamento e poder operá-lo corretamente com eficiência e segurança.

Ass. do Cliente

Referência 1680BR



IMPORTANTE

Diagramas e desenhos são meramente indicativos.
Este produto está sujeito a modificações de especificações técnicas ou de desenho sem aviso prévio do fabricante.
O não cumprimento destas recomendações envolve a perda do direito de garantia por uso indevido.
Siga as instruções na manutenção.

Importa, garante e distribui:
GAMMA SULAMERICANA COMÉRCIO, IMPORTAÇÃO, EXPORTAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO LTDA.,
Av. Pref.Domingos Mocelin Neto, 155 - Centro - Quatro Barras - PR - CEP 83.420-000
CNPJ 15.142.831/0001-75

Acompanhe-nos nas redes sociais:

/GammaFerramentas @gammaferramenta

www.gammaferramentas.com.br

ORIGEM: CHINA